

PAT-NO: JP408114332A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08114332 A

TITLE: AIR-CONDITIONING MACHINE EQUIPPED WITH
DEODORIZING AND
CLEANING DEVICE

PUBN-DATE: May 7, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIYAKE, MICHIO
UJIHASHI, TAIJI
FUJII, KINYA
HIROMI, TSUTOMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK MARUZEN CREATE
YUUSHIN ENG KK

COUNTRY

N/A
N/A

APPL-NO: JP06259711

APPL-DATE: September 30, 1994

INT-CL (IPC): F24F001/00, B01D053/30, B01D053/38, B01D053/74,
B01D053/40
, B01D053/86, B03C003/155

ABSTRACT:

PURPOSE: To permit the regulation of a temperature and a humidity in an indoor space simultaneously with deodorizing and cleaning of air by a method wherein an air-conditioning machine is provided therein with an ozone generating unit as well as a dehydrating and cleaning device including an ozone cleaning catalyst and an acid gas removing agent.

CONSTITUTION: A first dust collecting filter 9 is provided in the air suction unit 7 of an air-conditioning machine, then, an ion electrode dust

collecting unit 10 is provided immediately after the filter 9, next, an ozone generating unit 11 is provided to catch fine revitating dust, such as the smoke of cigarettes and the like, by the ion dust collecting electrode unit 10 and effect deodorizing and sterilization by the ozone generating unit 11. A second dust collecting filter 12 is arranged immediately after the ozone generating unit 11 and, thereafter, an ozone cleaning catalyst 13 and an oxygen gas removing agent 14 are arranged to finish the deodorizing and sterilization by the ozone cleaning catalyst 13, eliminate the concentration of excessive ozone concentration and adsorb an acid gas accompanied by ozone oxidization by the acid gas removing agent 14. According to this method, the deodorizing operation and air cleaning operation can be effected simultaneously in addition to the temperature conditioning and humidity conditioning whereby a clean spatial atmosphere can be obtained.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-114332

(43)公開日 平成8年(1996)5月7日

(51)Int.Cl* 譲り記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
F 24 F 1/00
B 01 D 53/30
53/38

F 24 F 1/00 371 B
B 01 D 53/34 116 F

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全3頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平6-259711
(22)出願日 平成6年(1994)9月30日

(71)出願人 596009250
株式会社丸善クリエイト
東京都品川区南品川二丁目2番3号
(71)出願人 591247167
ユーシンエンジニアリング株式会社
京都府京都市南区吉祥院九条町15-1
(72)発明者 三宅 敏夫
神奈川県横浜市港南区日限山2-18-22
(72)発明者 宇治橋 泰二
千葉県市原市青葉台2-19-2
(72)発明者 藤井 勤也
千葉県市川市中国分2-3-11
(74)代理人 弁理士 菊池 武胤

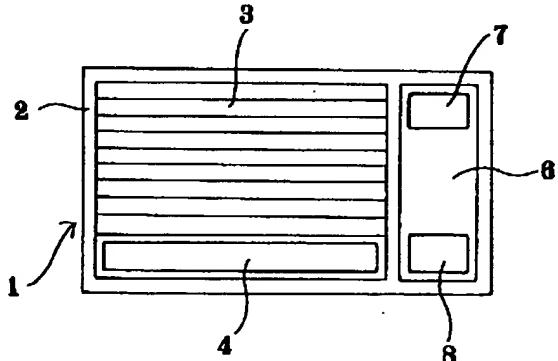
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 脱臭浄化装置を具備する空気調和機

(57)【要約】

【目的】 人間が活動する空間の環境下では、温度調和もさることながら、脱臭、殺菌等の空気浄化も必要である。そこで、本発明では、一台の空気調和機によって脱臭、空気浄化と空気調和の両方をなし得る新規な脱臭浄化装置を具備する空気調和機を提供する。

【構成】 冷暖房機、加湿機、除湿機等の空気調和機内に、オゾン発生部、オゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤を含む脱臭浄化装置を具備させてある。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 冷暖房機、加湿機、除湿機等の空気調和機内に、オゾン発生部、オゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤を含む脱臭净化装置を具備させてあることを特徴とする脱臭净化装置を具備する空気調和機。

【請求項2】 脱臭净化装置のオゾン濃度センサーが、オゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤より後方の空気排出側に設けてある上記請求項1に記載の脱臭净化装置を具備する空気調和機。

【請求項3】 脱臭净化装置が、独立する集塵フィルタ及び吸入排気ファンを備える上記請求項1に記載の脱臭净化装置を具備する空気調和機。

【請求項4】 集塵フィルタ及び吸入排気ファンが共用されている上記請求項1又は2に記載の脱臭净化装置を具備する空気調和機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、家庭、オフィス、各種車両内等人間が活動する空間の環境を調和する冷暖房機、加湿機、除湿機等の空気調和機であって、脱臭净化装置を具備する新規な空気調和機に関する。

【0002】

【従来の技術】 人間が活動する空間の環境を調和する例えば冷暖房機、加湿機、除湿機等の空気調和機は公知であり、一般に普及している。一方、同じく人間の活動する空間内の脱臭、浄化を行う脱臭净化装置も公知である（例えば特開平3-143524号参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記公知の空気調和機あるいは脱臭净化装置は、おののの単独で商品化されており、公知の空気調和機では、空間内の温度環境だけが調和され、脱臭、空気净化については全くなされなかつたという問題点があり、一方、脱臭净化装置では、室内環境下の脱臭、空気净化はなされるが、室内環境の温度調和は全くなされないという問題点がある。したがつて、公知の空気調和機あるいは脱臭净化装置は、おののの各別に取付けられて、各別の取付作業が必要であるという作業上の無駄を生ずるという問題点があった。

【0004】 人間が活動する空間の環境下では、温度調和もさることながら、脱臭、殺菌等の空気净化も必要である。そこで、本発明では、一台の空気調和機によって脱臭、空気净化と空気調和の両方をなし得る新規な脱臭净化装置を具備する空気調和機を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明では、冷暖房機、加湿機、除湿機等の空気調和機内に、オゾン発生部、オゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤を含む脱臭净化装置を具備させてあることを特徴とするものである。脱臭净化装置が、オゾン濃度センサー

10

をオゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤より後方の空気排出側に設けてあることも特徴とする。脱臭净化装置が、独立する集塵フィルタ及び吸入排気ファンを備えてある。集塵フィルタ及び吸入排気ファンが共用されていると効果的である。

【0006】

【作用】 本発明による脱臭净化装置を具備する空気調和機では、温度調和あるいは湿度調和に加えて、脱臭、空気净化作用が同時になされるから、きわめてクリーンな空間環境が得られる。また、オゾン濃度検知センサーをオゾン浄化触媒及び酸性ガス除去剤より後方の空気排出側に設けてあるものでは、常に浄化された空気中のオゾンを検知するから、雑ガスの悪影響あるいはタバコ臭気の影響を受けることなく、誤動作を防ぎ、空気净化を安定かつ安全に行うことができる。

【0007】

【実施例】 図には、天井埋設型の冷暖房機からなる空気調和機を例に示してあり、1が空気調和機本体で、その外ケース2内にエアーアクション部3及びエアーブラケット4を有し、内部に空気調和機器部5を有する。図中6が脱臭净化装置で、空気調和機1の外ケース2内に取り付けてあり、そのエアーアクション部7とエアーブラケット8とをおのの空気調和機のエアーアクション部3とエアーブラケット4の位置に合わせて配置してある。

【0008】 図3に脱臭净化装置の詳細を示してあり、そのエアーアクション部7に第1集塵フィルタ9を設けてあり、このフィルタ直後にイオン電極集塵部10を設け、その後にオゾン発生部11を有し、イオン電極集塵部10によってタバコの煙等微細な浮遊塵埃を捕捉し、オゾン発生部で脱臭、殺菌作用をなす。オゾン発生部11の直後には、第2集塵フィルタ12を配し、その後にオゾン浄化触媒13及び酸性ガス除去剤14を配置してあり、オゾン浄化触媒13によって脱臭、殺菌を完了し、余剰オゾン濃度を消去し、酸性ガス除去剤14によってオゾン酸化に伴う酸性ガスを吸着する。エアーブラケット8の位置に吸入排出ファン15を設け、このファンと酸性ガス除去剤14との間にオゾン濃度検知センサー16を配設してある。図示した実施例では、脱臭净化装置を空気調和機とは独立させ、従って、集塵フィルタ、吸入排気ファンも独立させて設けたが、エアーアクション部の集塵フィルタ及び吸入排気ファンについては、これを空気調和機のものと共用させることもできる。

【0009】

【発明の効果】 以上の如く本発明脱臭净化装置を具備する空気調和機によれば、室内空間の温度、湿度調整と共に脱臭空気净化も同時に得る効果を有すると共に、従前においては、空気調和と脱臭空気净化のために、各別の取付作業を必要としていたが、本発明では同時に取付けできる作業上の利点も有する。

20

50 【図面の簡単な説明】

3

4

【図1】本発明脱臭净化装置を具備する空気調和機の正面図。

【図2】同じくその断面図

【図3】脱臭净化装置の詳細を示す断面図。

【符号の説明】

1 空気調和機本体

2 外ケース

3 エアーアクション部

4 エアーブラケット

5 機器部

6 脱臭净化装置

7 エアーアクション部

8 エアーブラケット

9 第1集塵フィルタ

10 イオン電極集塵部

11 オゾン発生部

12 第2集塵フィルタ

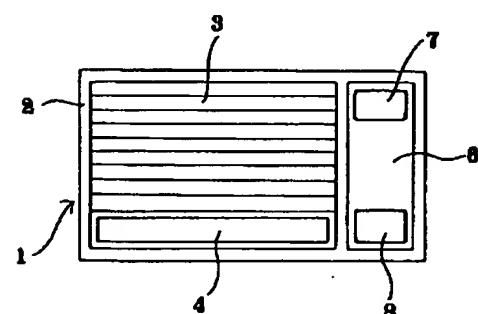
13 オゾン净化触媒

14 酸性ガス除去剤

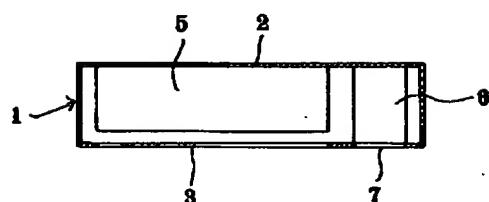
15 吸入排出ファン

10 16 オゾン濃度検知センサー

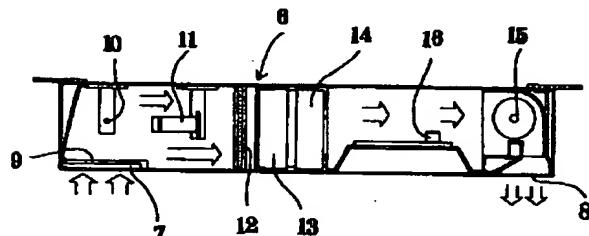
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 0 1 D 53/74

53/40

53/86

B 0 3 C 3/155

B 0 1 D 53/34

118 Z

53/36

B 0 3 C 3/14

A

(72) 発明者 廣見 勉

滋賀県大津市千町1-16-14